



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO  
– POP – Atualização do painel de  
medicamentos e tratamentos das  
hepatites B e C no SUS –  
PNHV/DCCI/SVS/MS**

**CÓDIGO: APH. 01  
VERSÃO: 01  
DATA: 27/07/2020  
REVISÃO: 01**

**ÍNDICE**

- 1 – OBJETIVOS**
- 2 – ÁREAS ENVOLVIDAS**
- 3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS**
- 4 – RESPONSABILIDADES**
- 5 – PROCEDIMENTOS/METODOLOGIA**
- 6 – FLUXOGRAMAS/ANEXOS**

**ELABORADOR / VISTO / DATA**

**Mikael A. G. Lemos  
Data: 27/07/2020**

**APROVADOR / VISTO / DATA**

**Karen Cristine Tonini  
Data: 29/07/2020**

**EMISSOR / VISTO / DATA**

**Gláucio Mosimann Júnior  
Data: 29/07/2020**



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO**  
**– POP – Atualização do painel de**  
**medicamentos e tratamentos das**  
**hepatites B e C no SUS –**  
**PNHV/DCCI/SVS/MS**

CÓDIGO: APH. 01  
VERSÃO: 01  
DATA: 27/07/2020  
REVISÃO: 01

## **1 – OBJETIVOS**

Este procedimento tem por objetivo sistematizar a atualização de caráter mensal do painel de medicamentos e tratamentos das hepatites B e C no SUS (divulgado no *website* do Ministério da Saúde).

## **2 – ÁREAS ENVOLVIDAS**

Hepatites Virais (DCCI/SVS/MS), Área de Logística (DCCI/SVS/MS) e DATASUS/MS.

## **3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS**

A lei de transparência no serviço público, lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, regulamentada no poder executivo por meio do decreto 7.724 de 16 de maio de 2012, tem por objetivo consolidar no estado brasileiro a transparência dos atos na administração pública. Essa lei que também é referenciada como a lei de acesso à informação, Lei Federal nº 12.527/2011, estabelece que as informações referentes à atividades do Estado são públicas, exceto aquelas expressas na legislação.

A lei supracitada é de grande importância para divulgação de dados relativos a agravos, como as hepatites virais, que serão relevantes para a tomada de decisões por parte dos agentes públicos (3).

No caso das hepatites virais (B e C), o monitoramento e divulgação do número de tratamentos e medicamentos distribuídos mensalmente, é apresentado por meio do painel de medicamentos e tratamentos das hepatites B e C ([Power BI](#)).

## **4 – RESPONSABILIDADES**

### **4.1 DATASUS/MS**

4.1.1 – Atualizar e apresentar quinzenalmente os dados do *website* TABNET (SIASUS) – AM – APAC de medicamentos (2)



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO  
– POP – Atualização do painel de  
medicamentos e tratamentos das  
hepatites B e C no SUS –  
PNHV/DCCI/SVS/MS**

**CÓDIGO: APH. 01  
VERSÃO: 01  
DATA: 27/07/2020  
REVISÃO: 01**

## **4.2 Área de Logística (DCCI/SVS/MS)**

4.2.1 – Atualizar e apresentar mensalmente os dados do número de unidades farmacêuticas dos medicamentos das hepatites B e C, por estado e por mês de distribuição, através do painel de ressuprimento e gerenciamento dos medicamentos para as hepatites virais (planilhas Excel)

4.2.2 – Atualizar e apresentar mensalmente os dados do número de tratamentos para hepatite C, por estado e por mês de distribuição, através do painel de ressuprimento e gerenciamento dos medicamentos para as hepatites virais (planilhas Excel)

## **4.3 Hepatites Virais (PNHV/DCCI/SVS/MS)**

4.3.1 – Consolidar e publicar dados atualizados mensalmente, do número de pessoas tratadas para as hepatites B e C. Os dados são obtidos do *website* TABNET (SIASUS) – AM – APAC de medicamentos. As informações utilizadas na publicação do painel das hepatites B e C foram compiladas utilizando a linguagem de programação R (versão 4.0.0).

4.3.2 – Consolidar e publicar dados atualizados mensalmente, do número de unidades farmacêuticas para as hepatites B e C, por ano/mês, unidade federativa e esquema de tratamento. Os dados são obtidos do painel de ressuprimento e gerenciamento dos medicamentos para as hepatites virais (planilhas Excel). As informações utilizadas na publicação do painel das hepatites B e C foram compiladas utilizando a linguagem de programação R (versão 4.0.0) e o programa Microsoft Excel.



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO  
– POP – Atualização do painel de  
medicamentos e tratamentos das  
hepatites B e C no SUS –  
PNHV/DCCI/SVS/MS**

CÓDIGO: APH. 01  
VERSÃO: 01  
DATA: 27/07/2020  
REVISÃO: 01

4.3.3 – Consolidar e publicar dados atualizados mensalmente, do número de tratamentos distribuídos, por mês, estado e esquema de medicamento, para hepatite B. Os dados são obtidos do *website* TABNET (SIASUS) – AM – APAC de medicamentos. As informações utilizadas na publicação do painel das hepatites B e C foram compiladas utilizando a linguagem de programação R (versão 4.0.0).

4.3.4 – Consolidar e publicar dados atualizados mensalmente, do número de tratamentos distribuídos, por mês, estado e esquema de medicamento, para hepatite C. Os dados são obtidos do painel de ressuprimento e gerenciamento dos medicamentos para as hepatites virais (planilhas Excel). As informações utilizadas na publicação do painel das hepatites B e C foram compiladas utilizando a linguagem de programação R (versão 4.0.0) e o programa Microsoft Excel.

## **5 – PROCEDIMENTOS/METODOLOGIA**

### **5.1 *Download* dos dados do TABNET (SIASUS)**

Os dados referentes aos medicamentos distribuídos por estado e ano/mês, podem ser obtidos pelo *website* do DATASUS ([TABNET](#)). Após acessar o TABNET(2), o processo manual de realizar o *download* dos dados de medicamentos segue a seguinte fluxo. Selecione:

1. “Selecione uma ou mais modalidades de Arquivos para Download”: Dados
2. “Selecione um ou mais tipos de Arquivo”: AM – APAC de medicamentos – A partir de Jan/2008
3. “Selecione o Ano”: ex: 2020
4. “Selecione uma ou mais UF”: Selecione uma UF ou todas segurando o botão “Ctrl” do teclado



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO  
– POP – Atualização do painel de  
medicamentos e tratamentos das  
hepatites B e C no SUS –  
PNHV/DCCI/SVS/MS**

CÓDIGO: APH. 01  
VERSÃO: 01  
DATA: 27/07/2020  
REVISÃO: 01

5. “Selecione um ou mais Meses”: Selecione um mês ou todos segurando o botão “Ctrl” do teclado
6. Clique no botão “enviar”

Os arquivos aparecerão em uma tabela do lado direito da tela. Para fazer o *download* do arquivo .dbc clique no arquivo de interesse, que apresentará o seguinte nome: AM\*\*++##.dbc (\*\* = UF; ++ = ano; ## = mês).

No entanto, para agilizar o processo de *download* dos arquivos, esses são obtidos de forma automatizada através de um *script* na linguagem *bash*, que realiza o download de todos os arquivos de interesse de forma automática. O *script* em *bash* pode ser encontrado no seguinte repositório [Github](#).

## **5.2 Obtenção do painel de ressuprimento e gerenciamento dos medicamentos para as hepatites virais**

Os dados do painel de ressuprimento e gerenciamento dos medicamentos para as hepatites virais, são consolidados em um arquivo .xlsx (Microsoft Excel) pela área de Logística (DCCI/SVS/MS). Esse arquivo contém as planilhas com o número de unidades farmacêuticas (hepatites B e C) e tratamentos (hepatite C) distribuídos por UF, mês/ano e esquema de tratamento. As tabelas são compartilhadas mensalmente pela área de Logística (DCCI/SVS/MS) com a área de Hepatites Virais (DCCI/SVS/MS).

## **5.3 Consolidação dos dados do número de pessoas tratadas para hepatites B e C**

Os Dados utilizados para esse cálculo, foram obtidos do site do DATASUS (TABNET - APAC medicamentos).



**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO  
– POP – Atualização do painel de  
medicamentos e tratamentos das  
hepatites B e C no SUS –  
PNHV/DCCI/SVS/MS**

CÓDIGO: APH. 01  
VERSÃO: 01  
DATA: 27/07/2020  
REVISÃO: 01


O número de pessoas tratadas no ano de 2020, foram captados de acordo com os CID's (variável "AP\_CIDPRI" – CID principal) das hepatites B (B18.0 e B18.1) e C (B18.2 e B17.1) (1), sendo que no caso de hepatite C, para o ano de 2020 foram excluídas as pessoas cujo o tratamento foi iniciado entre os anos de 2015 e 2019. Dessa forma, apenas as pessoas cujo o tratamento foi iniciado em 2020 são captadas.

A variável "AP\_CNSPCN" (número do CNS) foi utilizada para determinar a contagem única dos indivíduos, bem como para determinar que os indivíduos sejam contabilizados uma única vez em cada ano.

Para a representação no painel, o número de pessoas tratadas é agrupado por UF em duas tabelas (hepatite B e hepatite C) no formato .csv. Os dados foram compilados utilizando a linguagem de programação R (versão 4.0.0) e os detalhes do *script* utilizado podem ser encontrados no seguinte repositório [Github](#).

#### **5.4 Consolidação dos dados de distribuição de medicamentos para hepatites B e C**

Os dados do número de unidades farmacêuticas distribuídas para os indivíduos com hepatite B e C, por ano/mês, unidade federativa e esquema de tratamento são obtidos do painel de ressuprimento e gerenciamento dos medicamentos para as hepatites virais (planilhas Excel). As informações utilizadas na publicação do painel das hepatites B e C foram compiladas utilizando a linguagem de programação R (versão 4.0.0) e o programa Microsoft Excel. A tabela contendo o total de unidades farmacêuticas distribuídas para os indivíduos com hepatite B e C, por ano/mês, unidade federativa e esquema de tratamento é salva em um arquivo .xlsx (Microsoft excel). Os detalhes do *script* utilizado podem ser encontrados no seguinte repositório Github.

	<p><b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>  <b>– POP – Atualização do painel de</b>  <b>medicamentos e tratamentos das</b>  <b>hepatites B e C no SUS –</b>  <b>PNHV/DCCI/SVS/MS</b></p>	<p>CÓDIGO: APH. 01  VERSÃO: 01  DATA: 27/07/2020  REVISÃO: 01</p>
---	---	---

## 5.5 Consolidação dos dados de distribuição de tratamentos para hepatite B

Os dados do número de tratamentos distribuídos, por mês, estado e esquema de medicamento, para hepatite B são obtidos do *website* TABNET (SIASUS) – AM – APAC de medicamentos.


Inicialmente, as pessoas com hepatite B (B18.0 e B18.1)(1) são captadas através da variável “AP\_CIDPRI” (CID principal). Esse procedimento é realizado separadamente em cada mês do ano ser analisado. Posteriormente, o resultado da filtragem de cada mês é reunido em uma única tabela que é filtrada através da variável “AP\_CNSPCN” (número do CNS) para que cada indivíduo aparece uma única vez. Em seguida três variáveis (UF, mês, AP\_PRIPAL – número do procedimento principal, referente aos esquemas de tratamento) são selecionados e agrupados, constituindo assim a tabela (formato .csv) a ser utilizada no painel.

Os procedimentos anteriormente citados foram realizados utilizando a linguagem de programação R (versão 4.0.0) e os detalhes do *script* utilizado podem ser encontrados no seguinte repositório [Github](#).

## 5.6 Consolidação dos dados de distribuição de tratamentos para hepatite C

Os dados sobre a distribuição de tratamentos para hepatite B, por ano/mês, unidade federativa e esquema de tratamento são obtidos do painel de ressurgimento e gerenciamento dos medicamentos para as hepatites virais (planilhas Excel). As informações utilizadas na publicação do painel das hepatites B e C foram compiladas utilizando a linguagem de programação R (versão 4.0.0) e o programa Microsoft Excel. A tabela contendo o total de tratamentos para hepatite B distribuídos, por ano/mês, unidade federativa e esquema de tratamento é salva em um arquivo .xlsx (Microsoft excel)

Os detalhes do *script* utilizado podem ser encontrados no seguinte repositório [Github](#).

	<p><b>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO</b>  <b>– POP – Atualização do painel de</b>  <b>medicamentos e tratamentos das</b>  <b>hepatites B e C no SUS –</b>  <b>PNHV/DCCI/SVS/MS</b></p>	<p>CÓDIGO: APH. 01  VERSÃO: 01  DATA: 27/07/2020  REVISÃO: 01</p>
---	---	---

## **5.7 Atualização das tabelas e das informações no painel de medicamentos e tratamentos das hepatites B e C**

As tabelas contendo número de pessoas tratadas para hepatites B e C (total por UF), distribuição de medicamentos (unidades farmacêuticas) para hepatites B e C (total por UF, mês e esquema de tratamento), distribuição de tratamentos para hepatite B (total por UF, mês e esquema de tratamento) e distribuição de tratamentos para hepatite C (total por UF, mês e esquema de tratamento) são carregadas separadamente no programa Power BI (Microsoft) para que as tabelas já carregadas no arquivo do painel das hepatites B e C, sejam atualizadas.

Após todas as tabelas do painel serem atualizadas, deve-se clicar no botão “Publicar”, no programa Power BI, para que a versão atualizada do painel seja publicada no *website* da plataforma Power BI e posteriormente no site do [Ministério da Saúde](http://www.saude.gov.br).

## **5.8 Verificação e atualização do painel de medicamentos e tratamentos das hepatites B e C no *website* da plataforma Power BI**

Deve-se acessar o *website* da plataforma Power BI, onde o painel das hepatites virais fica hospedado, para verificar se os dados de cada página do painel foram devidamente atualizados e para investigar possíveis erros em alguma das funcionalidades ou textos do painel.

## **5.9 Verificação e testagem da versão *online* do painel de medicamentos e tratamentos das hepatites B e C localizado no site do [Ministério da Saúde](http://www.saude.gov.br)**

A versão *online* do painel, hospedada no site do [Ministério da Saúde](http://www.saude.gov.br), também deve ser checada e testada para possíveis falhas de atualização ou erros em alguma funcionalidade do painel.





**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO  
– POP – Atualização do painel de  
medicamentos e tratamentos das  
hepatites B e C no SUS –  
PNHV/DCCI/SVS/MS**

CÓDIGO: APH. 01  
VERSÃO: 01  
DATA: 27/07/2020  
REVISÃO: 01

## **6 – FLUXOGRAMAS/ANEXOS**

### **6.1 *Script* em R**

O *script* pode ser obtido no seguinte link para o repositório GitHub:

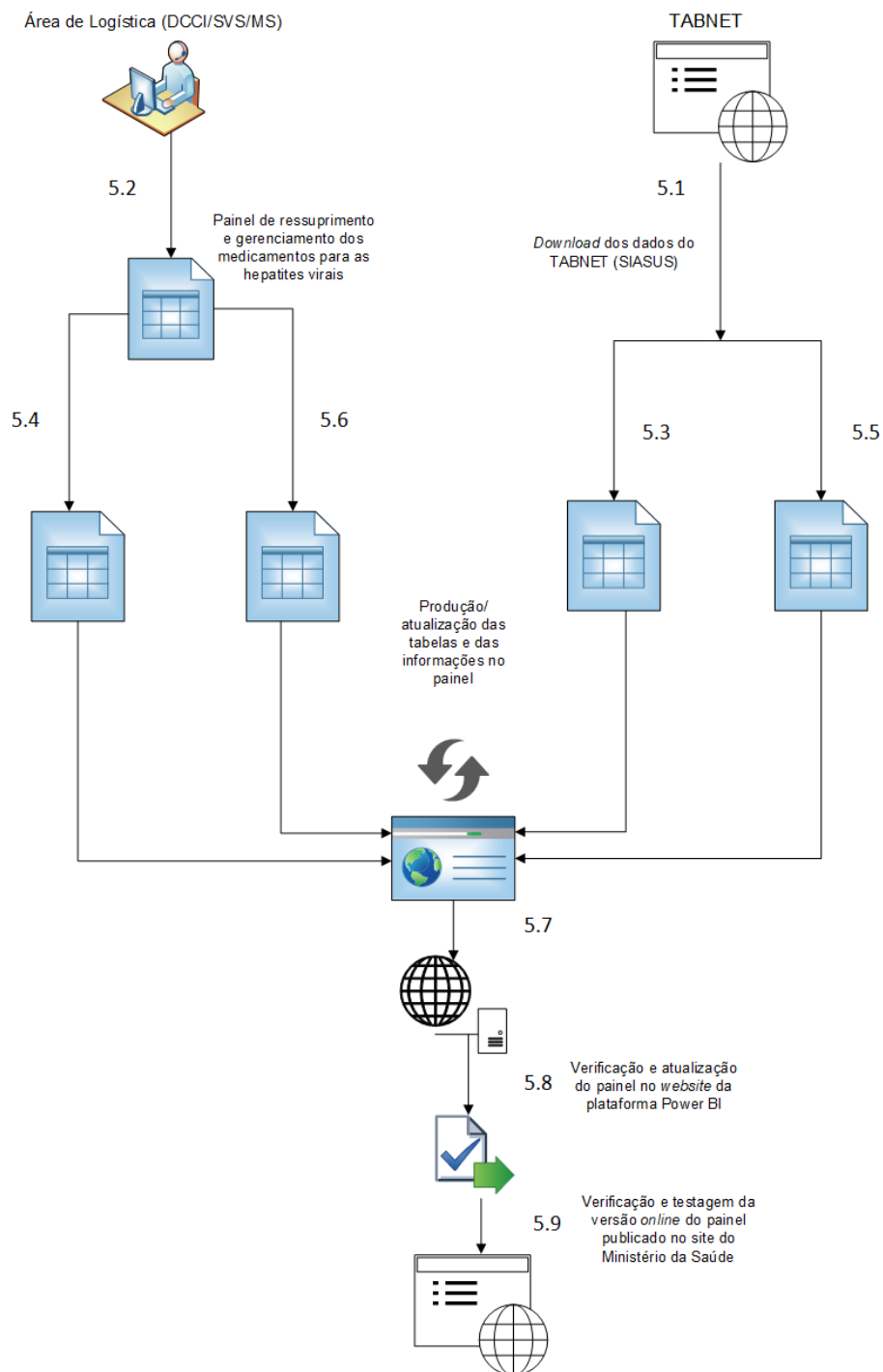
[https://github.com/mikael83/painel\\_hepatites\\_B\\_C/tree/master/R](https://github.com/mikael83/painel_hepatites_B_C/tree/master/R)

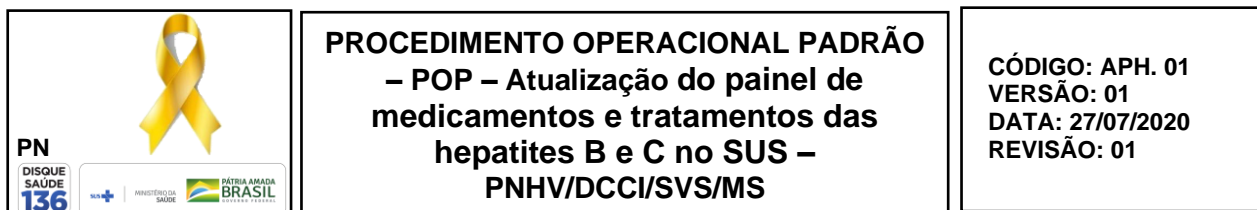
### **6.2 *Script* em *bash***

O *script* pode ser obtido no seguinte link para o repositório GitHub:

[https://github.com/mikael83/painel\\_hepatites\\_B\\_C/tree/master/bash](https://github.com/mikael83/painel_hepatites_B_C/tree/master/bash)

### 6.3 Fluxograma de atualização do painel de medicamentos e tratamentos das hepatites B e C





**Figura 1.** Fluxograma contendo as etapas para a atualização do painel de medicamentos e tratamentos das hepatites B e C.

## 7 – REFERÊNCIAS

1. Boletim de Hepatites – Hepatites Virais. Última modificação: 22.07.2019. Data da publicação: 22.07.2019 <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-de-hepatites-virais-2019>
2. Datasus -Tabwin/Tabnet : Tabwin : <http://www.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0901&item=1&acao=22&pad=31655>
3. Presidência da República - Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos; *website*: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm)